心理学报 2019, Vol. 51, No. 5, 625−636
Acta Psychologica Sinica
DOI: 10.3724/SP.J.1041.2019.00625

质量还是价格？折衷产品缺货情境下的消费者选择*

姚 卿[1] 陈 荣[2]

([1]北京科技大学东凌经济管理学院，北京 100083) ([2]清华大学经济管理学院，北京 100084)

摘 要 基于情境效应和决策冲突理论，通过三个实验探讨折衷产品选项的不可得如何影响消费者对余下可得产品的偏好。研究结果表明，折衷商品不可得对余下商品的吸引力呈现非对称性的影响。以质量和价格产品属性的购买情境为例，中等价格中等质量商品的不可得将显著提升低价格商品的吸引力(实验 1)，其原因在于折衷方案不可得显著提高了消费者的决策冲突，高水平的决策冲突导致决策者偏好具有确定性优势的选项，规避优势存在模糊性的选项。随着质量属性模糊性的降低(提供专家评价，实验 2；消费者专业知识较强，实验 3)或提高(质量存在波动范围，实验 2)，折衷商品不可得效应相应减弱或加强。

关键词 折衷产品选项；不可获得；决策冲突；消费者偏好

分类号 B849: F713.55

1 前言

在购物过程中，消费者时常遇到产品暂时不可购买的现象，比如热销产品售罄、厂商限定产品数量或发售时间(又称“饥饿营销”)而使非常有吸引力的产品不可获得。行业数据显示，超市和便利店的平均缺货率为 8%~10%，服饰店的缺货水平则达到 35% (Kim & Lennon, 2011)。此时，虽然产品不可购买，但往往产品信息依然可见。这些产品信息将会作为背景信息系统性地影响消费者对余下的可得产品的偏好(Ku, Kuo, Fang, & Yu, 2014; Chuang, Oliver, & Liu, 2015; Kivetz & Simonson, 2000; Pratkanis & Farquhar, 1992)。目前，学者们重点研究了影响消费者对缺货信息做出反应的各项因素，包括产品因素、店铺因素、消费者因素和订单因素，而对情境因素所产生的影响还涉及甚少。Pratkanis 和 Farquhar (1992)做出了有益的探索，提出在经典的吸引力效应中(attraction effect, Huber, Payne, & Puto, 1982)，占优选项的缺货将增加处于从属地位的选项的吸引力(vs.不处于从属地位的选项)。此后，学界关于情境效应的缺货现象更多地专注于吸引力效应(e.g., Choplin & Hummel, 2005; Pettibone & Wedell, 2007；李东进，郑军，金慧贞，张初兵, 2017)，鲜有研究涉及情境效应的另一种经典情况——折衷效应(compromise effect)。事实上，消费者具有强烈的折衷倾向(e.g., Simonson, 1989)，畅销的折衷方案容易出现断货的情况。那么，折衷选项的不可得如何影响消费者后续的选择？作用机理是什么？影响因素有哪些？本研究将通过科学的方法对上述问题展开探索。

1.1 产品不可得效应

产品暂时不可得(unavailable)的现象，也被称为缺货(stock-out)、脱销(out-of-stock)或者产品虚位(phantom) (e.g., Chuang et.al, 2015; Pettibone & Wedell, 2007)。产品不可得的原因可能是高需求，例如某热门电影一票难求，也可能是低供给，例如企业有意识地使用“饥饿营销”策略限制产品的供应数量或供应时间。无论原因为何，消费者此时面

收稿日期: 2017-11-21

* 国家自然科学基金面上项目(71302165, 71531013, 71471015, 71472104, 71772104)以及清华大学自主科研计划的资助。

通信作者：陈荣, E-mail: chenr@sem.tsinghua.edu.cn

对的是一类特殊的选择情境，选择集合里有些选项无法选择，但其信息依然可见。已有研究表明，产品不可得会向购买者传递稀缺的信号，而对产品本身产生积极的影响，包括增加人们对产品的欲望和支付意愿(Jung & Kellaris, 2004; Gierl & Huettl, 2010)。不可得产品的存在还会对其他可得产品的购买行为产生系统性的影响，例如呈现缺货信息会使相似产品看起来更有吸引力，提高消费者对相似品的购买紧迫感和购买意愿(Ge, Messinger, & Li, 2009)。在这个领域，学者们重点研究了影响消费者对缺货信息做出反应的各项因素，包括产品因素、店铺因素、消费者因素和订单因素。其中，产品因素主要包括产品品类、产品购买频率、替代方案可获得性、品牌忠诚度与卷入度等(Campo, Gijsbrechts, & Nisol, 2000; Sloot, Verhoef, & Franses, 2005)；店铺因素主要包括商店距离、可选商店数量、感知店铺价格水平、店铺忠诚度等(Campo et al., 2000; Sloot et al., 2005)；消费者因素主要包括产品专业知识、承诺强度、购买动机、风险规避倾向等(Fitzsimons, 2000; Huang & Zhang, 2016; Jung & Kellaris, 2004; Kim & Lennon, 2011)；订单因素主要包括时间压力、购买数量、余下选项的种类数等(Campo et al., 2000)。然而，我们对情境因素所产生的影响还知之甚少。事实上，选择集构成如何影响消费者选择是消费者行为研究当中的经典问题，称为情境效应(context effect)，情境效应主要包括吸引力效应和折衷效应，已被证明具有稳健和强有力的效应(Sheng, Parker, & Nakamoto, 2005; Hedgcock, Rao, & Chen, 2009)。

目前，学界关于虚位情境效应的研究专注于吸引力效应。Pratkanis 和 Farquhar (1992)提出“虚位诱导” (phantom decoy)概念来代指不可得的选项，并研究了虚位占优选项对可选项偏好的影响。虚位占优选项(如图 1 所示，选项 A’)指不可得的选项明显优于可选项当中的一个(A)，与另一个(B)难分伯仲。研究发现，虚位占优选项将增加处于从属地位选项的吸引力，即由于不可得 A’选项的存在，在商品 A 和 B 当中，人们更加偏爱 A。有三种理论可以解释这种非对称虚位占优效应，包括范围加权，相似替代和相对优势理论(Pettibone & Wedell, 2007)。范围加权理论认为，虚位产品造成属性 1 的范围有所扩大，从而被赋予更大的决策权重，导致人们对商品 A 产生更强的偏好(Pettibone & Wedell, 2007)。相似替代理论认为，人们喜爱商品 A’却无法得到，就会转而选择与 A’更加相似的 A 选项(Pettibone & Wedell, 2000)。相对优势模型则源于损失规避倾向(loss aversion)，参照 A’，商品 A 在两个属性上的总损失小于商品 B，因而更受欢迎(Tversky & Simonson, 1993)。此后，李东进等(2017)进一步归纳了虚位占优效应的策略类型，构建出虚位占优效应的完整理论框架。

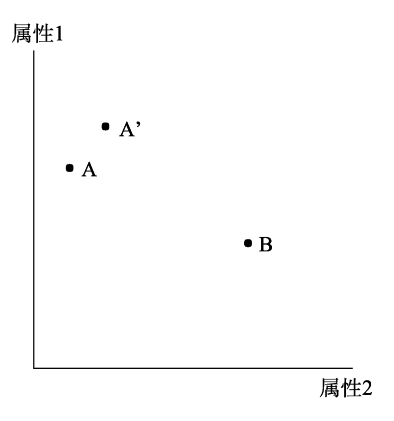


图 1 吸引效应

1.2 折衷效应

学界尚未研究折衷效应的虚位现象。折衷效应是指当选择集合里不存在绝对占优的选项时(任何一个选项具有优越于其他选项的属性的同时，在另一个属性上却处于劣势)，消费者倾向于回避具有极端属性的选项，而选择折衷的方案。如图 2 所示，中间选项 B 在集合 A, B, C 中被选择的概率大于 A 和 C。解释虚位占优效应的三种理论无法解决折衷选项缺货的问题，因为折衷选项 1)不改变属性的范围；2)与各可得选项的相似性水平无差异；3)不会带来产品属性的非对称性损失。

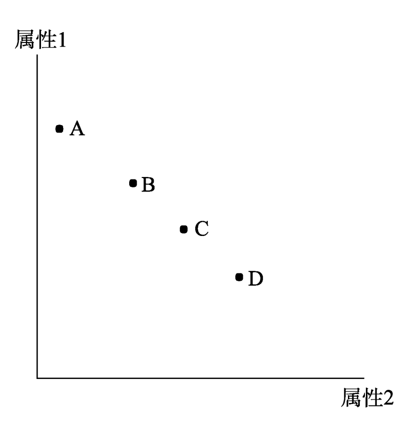


图 2 折衷效应

消费者大量选择折衷选项不是出于对折衷方案本身的喜爱(Simonson, 1989)。如图 2 所示，在前人的研究中，设置选项 B 和选项 C 为核心选项，在{A, B, C}和{B, C, D}两个集合里分别计算选项 B

相对于选项 C 的选择比率, 计算差值为折衷效应的大小。如果选择 B 是出于对其本身的喜爱, 那么就不会出现 B 在集合{A, B, C}中被选择的概率远大于在集合{B, C, D}中被选择的概率。人们看重损失超过看重收益, 计算各个选项在两个维度上的损失情况, 折衷选项的损失最小, 因此选择折衷是最安全的, 出现失误的可能性最小。大量研究表明, 折衷选项能够大幅降低人们在两个属性之间做取舍时所面临的决策冲突(e.g., Dhar, Nowlis, & Sherman, 2000; Khan, Zhu, & Kalra, 2011), 当需要说明决策的原因或者决策需要接受他人的评价时(对于决策失误更敏感), 选择者对于折衷方案的偏好进一步提升(Dhar et al., 2000; 姚卿, 陈荣, 2013)。选择折衷方案的真正原因在于它有助于降低决策冲突(Simonson, 1989)。

1.3　决策冲突

冲突是指在一个机体内同时产生两种或两种以上不相容反应(incompatible responses)的状态(Berlyne, 1960)。决策冲突(decision conflict)通常指决策过程中的负面情绪状态, 包括心理压力、焦虑、不安、躁动和预期后悔(e.g., Armitage & Arden, 2007)。人们在成本和收益、风险和价值、当前的满意和未来的不满意之间难以取舍, 就会感到决策困难(difficulty), 决策冲突随之而来。大量的消费者行为研究表明, 决策冲突会影响决策者的心理状态, 进而影响实际选择行为(e.g., Dhar & Nowlis, 1999)。

面对决策冲突, 人们会寻求可以降低冲突感的方案, 通常有两种策略可循: 放弃决策或者找出选择某一选项的具有说服力的理由(以解决当前困境)。例如, 在质量和价格两个属性之间做取舍(tradeoff), 决策者感到左右为难, 如果可能, 他们将推迟选择(deferral) (Dhar & Nowlis, 1999); 过大的选择集会导致消费者的选择困难和冲突, 会使得消费者为避免耗费过多的时间和精力而放弃对所有选项的全面比较, 降低购买动机(Xu, Jiang, & Dhar, 2013)。如果不能放弃, 那么由于决策冲突消耗了较多的心理资源(psychological resources), 人们会采用启发式线索来简化决策。众多研究表明, 决策冲突会使消费者采用理由启发式的决策规则, 即选择有最充分理由支持(justifiability)的方案(e.g., Shafir et al., 1993)。例如, 面对选择功能品(理智)还是享乐品(情感)的选择矛盾, 是否有充分的享乐理由是人们是否进行享乐性消费的决定性因素(e.g., Fishbach & Dhar, 2005; Kivetz & Simonson, 2002); 对于是重复购买还是转换新品牌的选择矛盾, 合理化理由能够降低预期后悔进而决定了消费者的选择(Inman & Zeelenberg, 2002); 面对存在多个选项符合消费者购买动机的高决策冲突, 合理化理由决定了消费者的决策路径(Levav, Kivetz, & Cho, 2010)。

折衷选择集通常涉及产品的质量和价格两个维度(e.g., Khan et al., 2011), 本文所有研究设计将围绕质量和价格两个属性展开, 且仅研究缺货的替代性购买行为, 不研究放弃购买的情况。考虑一个选择集合, 包括一个低价格低品质选项(A)、一个高价格高品质选项(C)和一个无论是价格还是质量都处于中间状态的选项(B)。在由 A 和 C 构成的选择集合里, A 在价格上具有优势而在质量上存在劣势, C 则在价格方面存在劣势而在质量上具有优势, 两者中不存在绝对优势选项。大量的行为决策研究表明, 在选项各具优劣势的选择集合里做选择, 决策者必须做出取舍抉择, 他们必须放弃未被选择选项的优势并接受被选择选项的劣势(e.g., Festinger, 1962), 这将令他们感到矛盾和冲突(Dhar, 1997; Shafir & Tversky, 1993), 伴随着较多的认知和情感资源消耗(e.g., Hedgcock et al., 2009; Luce, Payne, & Bettman, 1999)。同时, 感知冲突的水平会随取舍大小的不同而改变, Festinger (1962)指出, 感知冲突将随取舍程度的增加而增加; Chatterjee 和 Heath (1996)以及 Wang, Novemsky, Dhar 和 Baumeister (2010)的研究检验了不同属性取舍程度下的感知决策冲突, 结果表明二者呈正相关关系。也就是说, 如果选项之间比较相似, 那么选项彼此之间的优势和劣势也很接近, 消费者所要做出的取舍较小, 所面临的决策冲突和所要花费的心理资源都较小; 如果选项之间差异较大, 那么决策者需要放弃更大的优势和接受更大的劣势, 因而其感知决策冲突和心理资源消耗水平都更高。Khan 等(2011)则利用解释水平改变了选项间的感知相似性, 研究发现, 选项之间的感知相似性越高, 消费者所感到的决策冲突越小。

1.4　折衷选项缺货的影响

随着虚位折衷选项 B 的加入, 决策者的感知决策冲突将会发生显著的变化。相比于{A, C}选择集, 选项 A 和 C 之间的感知差异在选择集合{A, B, C}里将被放大, 因为中间选项 B 的出现使得 A 和 C 的差异在所有两两选项的比较之中成为最大者, A 和 C 将被视为极端选项(extreme option) (Simonson & Tversky, 1992; Simonson, Nowlis, & Lemon, 1993)。因此本文认为, 虽然可选项相同, 但存在折衷选项

时 A 和 C 看起来更加极端和对立，感知差异更大，消费者的决策冲突水平显著提高。此时，如果折衷选项可得，选择折衷可以使冲突感得到释放；如果折衷选项缺货，高水平的决策冲突仍然存在，甚至可能由于选择自由受到限制，消费者产生失去控制感(Morimoto & Chang, 2006)，压力感、焦虑感、预期后悔等冲突情绪进一步增强。

已有研究认为，价格属于定量属性，质量通常属于定性属性，定量属性具有更高的可比性(e.g., Hsee, 1996; Carmon et al., 2003)。价格方面的优势是具体的、明确的，而质量方面的优势往往比较模糊、具有高不确定性, Ha 和 Hoch (1989)指出，质量模糊指产品质量评价存在多种可能性，质量评价的各个环节都会产生模糊性，包括确定质量评价的维度、评估各质量维度以及综合各维度形成综合的质量评价。Muthukrishnan, Wathieu 和 Xu (2009)指出，一般来说消费者很难准确判断商品的总体性能，而只是大致有一个质量评价的置信区间，即质量判断存在模糊性，出于模糊规避(ambiguity aversion)的需要，人们更偏爱强势品牌，因为强势品牌能够增强他们对质量判断的信心。因此，低质低价商品的价格优势明确，质量上的劣势相对模糊，而高质高价商品在品质上占模糊优势，价格方面处于明确劣势。进一步，已有证据表明，相比于模糊性，明确性更容易得到合理化理由的支持。Trautmann, Vieider 和 Wakker (2008)发现，当需要向他人解释决策过程时，模糊规避水平显著提高。相比于模糊性，明确性由于不存在波动风险而使决策更令人信服。此外，处理模糊信息意味着考虑多种可能性，将消耗更多的认知资源(Baumeister, Sparks, Stillman, & Vohs, 2008)。结合折衷选项不可得显著提升决策冲突、决策冲突消耗较多的心理资源并导致人们采用理由启发式决策规则、产品质量评价相比于价格评价更为模糊、以及模糊性消耗更多心理资源且更不容易得到合理化理由支持的论述，本文认为，折衷选项不可得时，消费者倾向于选择具有确定性优势的可得品，提出如下假设：

H1：在产品选项的质量和价格存在取舍关系的折衷选择集合里，当折衷选项不可得时，消费者更倾向于选择低价的替代品，而非高价的替代品。

概括而言，质量和价格两个属性上的感知取舍程度影响决策者的感知冲突水平，感知冲突则进一步影响决策者的模糊规避倾向。折衷选项不可得提高低价替代品的选择概率，前提条件是质量评价存在一定的模糊性。也就是说，即使折衷选项不可得提高了感知决策冲突，且因而导致了较高程度的模糊规避倾向，但是如果质量评价较为明确(即模糊性较低)，决策者也不会出于模糊规避的行为倾向而回避质量占优的产品，因为此时高质量产品的优势不再存在诸多的不确定性，因此，质量评价的模糊性调节决策冲突水平与低价格替代品偏好之间的作用关系。已有研究表明，改变质量信息的内容和呈现方式，质量模糊水平可以随之改变(e.g., Ha & Hoch, 1989)。当质量评价的模糊性降低，选择低价替代品的趋势减缓；当质量模糊水平提升，消费者选择低价格替代品的可能性进一步提高。为检验低价可得品选择份额提升的内在原因，提出以下假设：

H2a：当质量模糊性有所降低，折衷选项不可得对于低价格替代品选择意愿的提升作用有所减弱；

H2b：当质量模糊性有所提高，折衷选项不可得对于低价格替代品选择意愿的提升作用进一步增强。

H3：决策冲突水平在折衷选项不可得对可得选项购买意愿的影响中起到中介作用。

如前所述，决策冲突引发了消费者对明确(vs.模糊)收益的偏好。Mishra, Umesh 和 Stem (1993)发现对产品熟悉和拥有丰富产品知识的消费者较少受到情境效应的影响, Sheng 等人(2005)发现，消费者对产品越熟悉，越不倾向于选择折衷产品。也就是说，产品知识对情境效应产生重要的影响，拥有较多知识的消费者更容易对特定属性的相近层次做出区分，也更容易对不同属性水平做出不依赖情境的取舍。因此，当折衷选项不可得，拥有丰富产品知识的消费者(vs.不熟悉产品的消费者)更容易对余下产品进行客观的评价，更少地产生决策冲突感，更少地出现模糊规避行为。据此提出如下假设：

H4：在产品选项的质量和价格存在取舍关系的折衷选择集合里，当折衷选项不可得时，相比于产品知识较少的消费者，拥有丰富产品知识的消费者决策冲突感更低，选择低价格替代品的可能性更低。

综上，本研究以情境效应以及决策冲突为理论背景，通过三个实验运用多种方法考察折衷选项不可得对消费者偏好的影响(见图 3)。实验 1 检验折衷选项缺货将提升低价格替代品的选择概率；实验 2 分别通过专家产品质量评价和质量波动，来降低和提高质量评估的模糊程度，实验 3 通过消费者专业知识水平区分其质量判断的模糊感。同时，实验 3 还将直接检验决策冲突的中介效应。

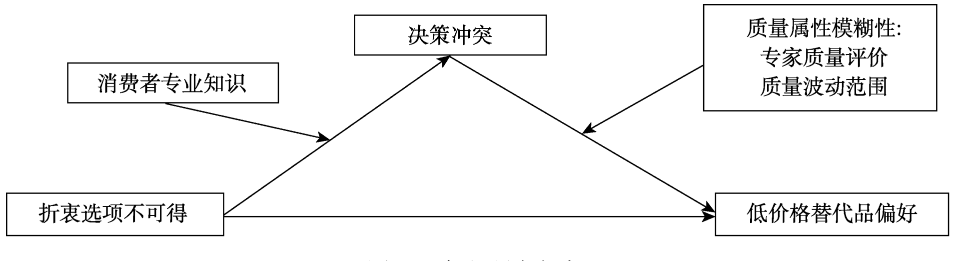


图 3　本文研究框架

2　实验 1：折衷选项不可得对余下可得选项偏好的影响

实验 1 的目的是检验 H1, 即当折衷选项不可得时, 消费者更倾向于选择低价的替代品, 而非高价的替代品。

2.1　实验方法

清华大学的 362 名本科生(男生 182 名)应课程要求参加了实验。实验采用单因素组间设计, 所有参与者被随机分配到 3 个不同的实验组：在低价格低性能的产品(产品选项 A)、中等价格中等性能的折衷产品(选项 B)和高价格高性能的产品(选项 C)三者之间进行选择(称为“三选组”); 看到全部选项 A、B、C 的产品信息, 但被告知产品 B 缺货, 只能在余下的选项 A 和选项 C 二者之间进行选择(称为“折衷选项不可得组”); 仅看到选项 A 和选项 C 的产品信息, 并在二者之间进行选择(称为“对照组”)。

借鉴前人有关折衷选择集合的研究(Wang et al., 2010; Simonson & Tversky, 1992), 实验 1 设计了数码相机和租车服务两种产品选择情境。被试会阅读到如下文字：“假设您打算购买一款数码相机, 您对以下三种机型感兴趣, 决定选择其一购买。请仔细阅读产品信息并做出购买决策, 您会购买哪一款呢? ”折衷选项不可得组的产品信息与三选组一致, 区别在于选项 B 标注了“目前无货”四个字, 同时备选选项为 A 和 C 两款。对照组的选择情境为“假设您打算购买一款数码相机, 您对以下两种机型感兴趣, 决定选择其一进行购买”。每位参与者对一种产品做出购买决策。

2.2　数据分析与结果

各组的选择情况如表 1 所示。相比于低价格低性能选项(13.3%)和高价格高性能选项(40%), 中等价格中等性能的折衷选项被选择的可能性更大(46.7%), 租车服务也是如此(A, B, C 的选择概率分别为 11.7%, 48.3%和 40%)。同时, 比较三选组({A, B, C})和对照组({A, C}), 与前人研究结果一致, 相比于高价高质的选项, 折衷选项往往会从低价低质的选项中抢走更多的份额(数码相机 A 和 C 的相对市场份额, 在选择集{A, C}和{A, B, C}中分别为 46.7%和 25%, χ^2 (1) = 4.11, $p < 0.05$; 租车公司 A 和 C 的相对市场份额, 分别为 37.9%和 19.4%, χ^2 (1) = 3.56, $p < 0.07$)。

为检验 H1, 对折衷选项不可得组({A, $B_{不可得}$, C})和对照组({A, C})数据进行 logistic 回归分析, 因变量为购买决策(0 代表高价高质选项 C, 1 代表低价低质选项 A), 自变量为选择集类别({A, $B_{不可得}$, C}或({A, C})和产品类别(数码相机或租车服务)。结果显示, 选择集类别的主效应显著(*Wald* = 7.43, $p < 0.01$)。相比于对照组, 折衷选项不可得组 A 选项的平均选择概率提高了 19.4% (χ^2 (1) = 9.43, $p < 0.01$)。也就是说, 当折衷的选择不可得到, 人们会更加倾向于选择低价格的替代品。具体来说, 数码相机 A 选项的选择概率为 46.7%, 而在折衷选项不可得情境下, A 的选择概率增加至 66.1% (χ^2 (1) = 4.70, $p < 0.05$)。租车服务的数据结果与此相一致, 不可得的折衷选项使低价选项的份额从 37.9%增加到了 58.1% (χ^2 (1) = 4.86, $p < 0.03$)。选择集类别和产品类型之间的交互作用不显著(*Wald* = 1.39, *n.s.*)。H1 得到支持。

表 1　实验 1 折衷选项缺货对余下选项选择概率的影响

选项	%对照组 {A, C}	%折衷商品不可得组 {A, $B_{不可得}$, C}	%三选组 {A, B, C}
数码相机	N = 60	N = 62	N = 60
A	46.7	66.1	13.3
B			46.7
C	53.3	33.9	40.0
租车服务	N = 58	N = 62	N = 60
A	37.9	58.1	11.7
B			48.3
C	62.1	41.9	40.0

注：在所有组别中, A 代表低价低质的选项, B 代表质量价格都居中的选项, C 代表高价高质的选项。

3 实验 2：质量评估模糊性的调节作用

实验 2 检验折衷产品不可得效应的边界条件，即折衷选项不可得提高低价替代品的选择概率，前提条件是质量评价存在一定的模糊性。实验 2 包括两个子实验 H2A 和 H2B，分别检验质量评估的模糊性有所降低和有所提高时，折衷选项缺货对于低价格替代品选择意愿的提升作用也将相应地减弱和增强。实验 2A 采用专家质量打分法来降低产品质量评估的模糊程度，前人的研究表明，提供专家的产品质量评价是降低质量判断模糊性的有效方法(Ha & Hoch, 1989; Dhar & Simonson, 1999)。因此，本文认为当给消费者提供产品质量的专家评价信息时，质量评估的不确定性降低，折衷选项的缺货对低价格替代品偏好的提升作用将趋于减弱。实验 2B 则运用波动的产品质量参数，来进一步增加质量评估的模糊性。众多研究表明，当信息是以范围(range)而非精确数值(precise number)的形式给出时，其价值判断的模糊性将大大增加(e.g., Dhar & Simonson, 2003; Ang, Leong, & Tey, 1997; Krishna, Briesch, Lehmann, & Yuan, 2002; d'Astous & Landreville, 2003; Yao & Chen, 2013)，例如，Dhar 和 Simonson (2003)发现，相比于"宾馆的评级为 4 星" (确切表达法)，"宾馆的评级为 3~5 星" (范围表达法)增加了质量判断的模糊性，进而导致了更多的延迟选择现象(choice deferral); Yao 和 Chen (2013)研究了价格的范围表达(也称为拉伸价格, e.g., Stafford & Stafford, 2000)，研究表明由于"折扣为 5~7 折"比"折扣为 6 折"的价格表述更为模糊，导致在高模糊规避的决策情境下，前一种价格表达的促销吸引力明显小于后者。因此，本文认为，当质量信息是以某种范围而非确切数值的形式出现时，质量评估的不确定性增大，将会导致折衷商品缺货时低价替代品的份额进一步扩大。

3.1 实验 2A：专家质量评价的调节作用

3.1.1 实验方法

350 名北京科技大学的本科生应课程要求参加了实验。实验采用 2 (折衷选项缺货：有 vs.无) × 2 (专家质量打分:有 vs.无) + 2 (三选组)组间设计，参与者被随机分配到 6 个条件组。

实验 2A 所设置的选择集合类型与实验 1 相同，包括三选集({A, B, C})、折衷选项不可得集({A, $B_{不可得}$, C})和对照集({A, C})，其中 A 代表低价低质选项，B 代表折衷选项，C 代表高价高质选项。实验 2A 的指导语与实验 1 基本相同，不同的是实验 2A 的购买情境为挑选一款巧克力；此外，实验组一半被试只能看到产品的性能和价格信息，另外一半被试还能获得专家对产品质量的评分和评价信息，从而降低产品品质判别的不确定性，这部分参与者会被告知："我们为您提供权威的《中国消费者报告》作为参考，报告发布了这几款巧克力的专家品质测评评价和质量评分(1~100 分)"。最后，作为操纵检验，我们采用以下三个题目的平均分作为质量评估不确定性的测量(Cronbach's α = 0.78)："我非常确定自己对选项的质量评价(1 = 完全不同意，9 = 完全同意)"; "您在多大程度上确定自己能够进行合理的选择？(1 = 非常不确定，9 = 非常确定)"; "您对自己在质量和价格之间所做的权衡有信心吗？(1 = 完全没信心，9 = 完全有信心)" (Muthukrishnan & Kardes, 2001)。

3.1.2 数据分析与结果

各组的选择情况如表 2 所示。首先，与实验 1 相同，通过比较三选组({A, B, C})和对照组({A, C})，我们观察到了极端值厌恶效应，低价格低品质的选项 A 和高价格高品质的选项 C 二者的相对选择概率会由于折衷选项的加入而发生显著变化，无论是有专家质量评分(40% vs. 21.1%, χ^2 (1) = 3.80, p < 0.05)，还是无专家质量评分(36.7% vs. 18.5%, χ^2 (1) = 2.86, p = 0.072 (单尾))。

第二，有专家质量评价组的质量确定性得分(M = 6.18 SD = 1.92)显著高于无专家质量评价组(M = 5.12 SD = 2.30, t (350) = 4.68, p <.001)，因此本实验通过提供专家质量评价方法来降低质量评价模糊性的操纵是成功的。接下来，为检验 H2A,

表 2 实验 2A 专家质量评分的调节作用

选项	%无专家质量评分			%有专家质量评分		
	{A, C} N = 60	{A, $B_{不可得}$, C} N = 60	{A, B, C} N = 60	{A, C} N = 58	{A, $B_{不可得}$, C} N = 58	{A, B, C} N = 56
A	36.7	65	8.3	40	36.7	13.3
B			55			36.7
C	63.3	35	36.7	60	63.3	50

注：在所有组别中，A 代表低价低质的选项，B 代表质量价格都居中的选项，C 代表高价高质的选项。

以产品选择情况为因变量(0 代表选项 C, 1 代表选项 A), 以折衷产品是否可得(可得或不可得)和专家品质打分(有或无)为自变量, 对折衷选项不可得组({A, $B_{不可得}$, C})和对照组({A, C})数据进行 logistic 回归分析。得到的结果与 H2A 相一致, 折衷选项可获得性与专家品质打分具有显著的交互作用(*Wald* = 5.97, $p < 0.05$)。具体来说, 无专家质量评分作参考时, 相比于选择集{A, C}, 人们面对选择集{A, $B_{不可得}$, C}更倾向于选择低价商品 A (65% vs. 36.7%, χ^2 (1) = 9.64, $p < 0.01$), H1 再次得到验证; 然而, 存在专家质量评分时, 消费者面对选择集{A, C}和选择集{A, $B_{不可得}$, C}选择低价商品 A 的概率无显著差异(40% vs. 36.7%, χ^2 (1) = 0.14, *n.s.*)。折衷商品可得性(*Wald* = 2.95, *n.s.*)和专家质量评分(*Wald* = 2.95, *n.s.*)的主效应都不显著。

实验 2A 成功验证了 H2A, 当折衷选项不可获得时, 如果质量评价的模糊性降低, 选择者对于低价格替代品的偏好也将随之降低甚至消失。

3.2　实验 2B: 质量波动范围的调节作用

3.2.1　实验方法

360 名清华大学的本科生参加了实验(男生 202 名)。实验采用 2 (折衷选项缺货: 有 vs.无) × 2 (质量表达方法: 数值 vs.范围) + 2 (三选组)组间设计。参与者被随机分配到 6 个条件组。

实验 2B 所设置的选择集合类型与实验 1 相同, 包括三选集({A, B, C})、折衷选项不可得集({A, $B_{不可得}$, C})和对照集({A, C}), 其中 A 代表低价低质选项, B 代表折衷选项, C 代表高价高质选项。实验 2B 指导语与实验 1 基本相同, 不同的是实验 2B 的选购目标是一款函数计算器, 质量属性主要通过出错率指标加以反映。此外, 一半参与者被告知函数计算器出错率的精确数值, 另外一半则仅被告知出错率的范围。值得注意的是, 面对范围表述, 人们倾向于认为真实值是向下偏离的、低于中间值的, 例如, 人们倾向于认为“3~5 星级宾馆”的真实值接近于 3 星级, 低于中间值 4 星级。因此, 要设计水平相当的精确数值和波动范围两种质量表达, 应当令精确数字的水平等于波动范围的下限(Dhar & Simonson, 2003)。本实验的计算器出错率范围最大值(7%~9%)与精确数值相当(9%), 相比于给出出错率的数值, 给出出错率的范围时, 质量判断更加模糊。

3.2.2　数据分析与结果

各组的选择情况如表 3 所示。首先, 当出错率以精确数值形式给出时, 相比于选择集{A, C}, 选项 A 在选择集{A, $B_{不可得}$, C}被选择的概率显著提高(38.3% vs. 56.7%, χ^2 (1) = 4.04, $p < 0.07$), H1 再次得到支持。第二, 以产品选择情况为因变量(0 代表选项 C, 1 代表选项 A), 以折衷产品是否可得(可得或不可得)和质量表达方式(精确或模糊)为自变量, 对折衷选项不可得组({A, $B_{不可得}$, C})和对照组({A, C})数据进行 logistic 回归分析。模型显示, 质量表达方式的主效应显著(*Wald* = 11.27, $p < 0.01$), 两个自变量之间的交互作用显著(*Wald* = 13.79, $p < 0.01$)。具体来说, 当折衷选项不可得, 对比出错率以范围形式和以数值形式给出时的选择情况, 低价格选项 A 在质量属性以范围形式给出时被选择的概率进一步提高(75% vs. 56.7%, χ^2 (1) = 4.48, p = 0.054)。H2B 得到支持。

实验 2A 和实验 2B 共同说明, 折衷产品缺货导致消费者偏好低价格替代品, 原因在于价格和质量两种属性在评价过程中存在不同的模糊水平。折衷选项不可得, 消费者接下来将选择具有确定性优势的选项, 质量占优选项的消费者购买意愿将随质量优势的可确定性程度的变化而变化。

4　实验 3: 消费者专业知识的调节作用和决策冲突的中介作用

为了检验折衷选项不可得效应的内在机理, 实验 3 检验消费者产品知识的调节作用和决策冲突的中介作用。消费者产品知识包括消费者熟悉度和消费者专业知识, 其中消费者熟悉度指消费者通过亲身消费所积累的经验, 专业知识指消费者对产品信息的掌握程度及其自信程度, 以及能够帮助他们执行与目标产品相关的任务的能力。具体而言, 消费

表 3　实验 2B 产品质量表达方式的调节作用

选项	% 模糊范围			% 精确数值		
	{A, C} N = 60	{A, $B_{不可得}$, C} N = 60	{A, B, C} N = 60	{A, C} N = 60	{A, $B_{不可得}$, C} N = 60	{A, B, C} N = 60
A	43.3	75	21.1	38.3	56.7	20
B			42.1			45
C	56.7	25	36.8	61.7	43.3	35

注: 在所有组别中, A 均代表低质低价的商品, B 代表质量价格都居中的商品, C 代表高质高价的商品。

者专业知识包括客观知识和主观知识，客观知识是消费者储存在记忆中的有关于产品的信息，包括产品类型、可获得的属性以及用于评估的标准等；主观知识指消费者对所掌握的产品信息和使用经验的自信程度。参考 Clarkson, Janiszewski 和 Cinelli (2013)等关于消费者专业知识的研究，实验 3 同时测量客观和主观专业知识。

4.1 实验方法

600 名北京科技大学的 MBA 同学参加了实验(男生 485 名)。实验采用单因素组间设计，自变量为选择集的种类，分别为三选集({A, B, C})、折衷选项不可得集({A, $B_{不可得}$, C})和对照集({A, C})，其中 A 代表低价低质选项，B 代表折衷选项，C 代表高价高质选项。实验 3 指导语与实验 1 基本相同，不同的是实验 3 的选购目标是一款红葡萄酒，质量属性通过产地、生产年限等属性加以反映。

做出购买选择之后，被试继续回答专业知识水平(客观专业知识：您曾经购买过几种红葡萄酒？1 = 非常少种类，9 = 非常多种类；您通常多久就会购买一次红葡萄酒？1 = 很少购买，9 = 经常购买；您通常多久就会喝一次红葡萄酒？1 = 很少喝，9 = 经常喝；主观专业知识：我对红葡萄酒的相关知识很了解；我是一个购买红葡萄酒方面的专家；我有着丰富的红葡萄酒购买经验；我能够对红葡萄酒加以辨别，1 = 完全不同意，9 = 非常同意) (Clarkson et al., 2013)。最后，被试回答决策冲突水平(您在几个备选项之间进行取舍时，在多大程度上感到矛盾，1 = 完全不矛盾，9 = 非常矛盾；您在多大程度上确信已做出的选择是明智的，1 = 非常不确定，9 = 非常确定) (Muthukrishnan & Kardes, 2001)。参与者被随机分配到 3 个条件组，并且在实验结束后，得到一个小礼品作为参与实验的酬劳。预测试表明，专业知识与决策冲突问项的回答顺序对变量测量无显著影响。

4.2 结果与分析

首先，消费者客观知识(Cronbach's α = 0.88)与主观知识(α = 0.90)高度相关(r = 0.61, p < 0.05)，借鉴 Clarkson 等人(2013)的做法，以客观和主观知识量表的均值作为消费者专业知识测量(α = 0.79) (M = 4.69 SD = 2.00)，并将消费者专业知识通过 Spotlight 方法处理为分类变量，即通过均值 ±1 个标准差实现均值漂移(Spiller, Fitzsimons, Lynch, & Mcclelland, 2013)，并将低于一个标准差的被试编码为专业知识较少者，将高于一个标准差的被试编码为专业知识丰富者，后面所有分析针对这两部分被试展开。

第二步，检验折衷选项缺货对余下产品选择偏好影响的心理机制。按照 Zhao, Lynch 和 Chen (2010)提出的中介效应分析程序，参照 Preacher, Rucker 和 Hayes (2007)提出的 Bootstrap 方法，检验消费者感知决策冲突(α = 0.88)的中介效应。数据结果表明，感知决策冲突在折衷选项不可得效应中起到完全中介效应(total indirect effect = 0.8154, SE = 0.3195, 95% CI [0.2355, 1.4775]，样本量为 5000)。H3 得到支持。

接下来，检验消费者专业知识对折衷选项不可得效应的调节作用，按照温忠麟等有中介的调节作用检验程序进行检验。

步骤 1，检验消费者专业知识对折衷选项不可得与消费者选择偏好关系的调节作用。以选择集的类型和消费者专业知识作为分组自变量，统计各组的选择情况(见表 4)。以产品选择情况为因变量(0 代表选项 C，1 代表选项 A)，以折衷产品可得性(可得或不可得)和消费者专业知识(较少或丰富)为自变量，对折衷选项不可得组({A, $B_{不可得}$, C})和对照组({A, C})数据进行 logistic 回归分析。结果显示，两个自变量交互作用显著($Wald$ = 4.39, p < 0.05)，二者的主效应都不显著($Wald_{折衷选项可得性}$ = 1.85, $n.s.$; $Wald_{消费者专业知识}$ = 0.93, $n.s.$)。进一步分析，相比于选择集{A, C}，专业知识较少的消费者面对选择集{A, $B_{不可得}$, C}更倾向于选择低价商品 A (42.9 % vs. 70.2%, χ^2 (1) = 8.58, p < 0.01)；而专业知识丰富的消费者，折衷选项不可得没有改变他们的选择偏好(35.2% vs. 34.5%, χ^2 (1) = 0.01, $n.s.$)。

步骤 2，检验消费者专业知识对折衷产品可得

表 4 实验 3 消费者专业知识的调节作用

选项	%专业知识较少			%专业知识丰富		
	{A, C} N = 56	{A, $B_{不可得}$, C} N = 57	{A, B, C} N = 46	{A, C} N = 54	{A, $B_{不可得}$, C} N = 58	{A, B, C} N = 60
A	42.9	70.2	10.9	35.2	34.5	13.3
B			56.5			35
C	57.1	29.8	32.6	64.8	65.5	51.7

注：在所有组别中，A 代表低价低质的选项，B 代表质量价格都居中的选项，C 代表高价高质的选项。

性与决策冲突关系的调节作用。以折衷产品可得性和消费者专业知识及二者交互项为自变量，以决策冲突为因变量，构建回归模型。回归结果显示，折衷选项可得性和消费者专业知识交互作用显著，$F(1, 226) = 5.90$, $p < 0.05$；折衷产品可得性对决策冲突的直接效应显著，$F(1, 226)= 7.90$, $p < 0.01$；消费者专业知识对决策冲突的直接效应显著，$F(1, 226) = 17.13$, $p < 0.01$。

步骤 3，检验消费者专业知识对决策冲突在折衷选项不可得对消费者选择偏好影响中的中介效应的调节作用。以折衷选项可得性、消费者专业知识以及二者的交互项和决策冲突感(M)为自变量，以消费者选择偏好为因变量，构建 logistic 回归模型。结果表明，决策冲突感的影响显著($Wald = 53.94$, $p < 0.01$)，折衷选项可得性和消费者专业知识的交互项不显著($Wald = 1.21$, *n.s.*)，二者的主效应不显著($Wald_{折衷选项可得性} = 0.77$, *n.s.*; $Wald_{消费者专业知识} = 0.46$, *n.s.*)。该研究结果说明，消费者专业知识对折衷选项不可得效应具有调节作用：面对折衷选项不可得，相比于产品知识较少的消费者，拥有丰富产品知识的消费者决策冲突感更低，选择低价格替代品的可能性更低，H4 得到验证。同时进一步表明了决策冲突对折衷选项不可得效应的中介效应。

5　讨论

5.1　研究发现及其意义

本研究表明，折衷商品不可得对余下商品的吸引力呈现非对称性的影响。以质量和价格维度的购买情境为例，中等价格中等质量选项的不可得将显著提升低价格商品的吸引力(实验 1)，其原因在于折衷方案不可得显著增加决策冲突，高水平的决策冲突导致决策者偏爱具有确定性优势的选项，规避优势存在模糊性的选项。随着质量属性模糊性的降低(提供专家评价，实验 2A；消费者专业知识较强，实验 3)和提高(质量存在波动范围，实验 2B)，折衷商品不可得效应相应减弱和加强，这些发现印证了我们的理论。实验 3 还直接检验了决策冲突的中介作用。

首先，本文研究折衷方案的缺货现象，丰富和完善了情境效应缺货现象的研究体系。第二，决策冲突作用机制的提出，奠定了深入研究折衷效应缺货现象的理论基础，提供了一个能够更加深层次理解缺货现象的完全崭新的视角和路径。第三，对价格、质量属性模糊性的细致研究，拓宽了产品属性比较及决策研究者的思路。

5.2　管理启示

本文的研究成果对于企业产品线管理具有实践指导意义，特别是在当前呈爆炸式增长的电子商务的营销领域，启示作用更加突出。网络店铺通常保留售罄产品的信息，同时，网络平台在新商品开售或者推出特殊活动之前，就提前递送商品信息。在网络购物条件下，商品暂时不可得是一种非常普遍的现象。本研究 1)有助于商家更好地预测余下可得产品的销售情况：折衷方案不可得将提高产品优势明确的产品的吸引力；2)提示零售商，可以通过调整产品信息来影响消费者的后续购买决策。具体来说，产品质量信息的模糊性越高，低价格的可获得品越受到青睐；3)有助于营销人员理解不同类型顾客的行为，具有不同水平产品专业知识的顾客在选择过程中，质量和价格的相对重要性有所不同，专业知识较少的消费者更注重价格优势，专业知识较多的消费者可以对质量和价格进行综合判断；4)启示企业，不同品类产品的缺货现象不能一概而论，相比于简单产品(例如日用品)，对于复杂产品而言(例如技术含量较高的产品)，质量评估比较难，消费者专业知识不足，折衷方案的缺货将导致更多的低价格替代品选择行为。

5.3　研究不足与展望

首先，本研究的实验室研究样本主要是学生，虽然在营销研究中使用学生样本是一种被广泛接受的研究方法，但是为了进一步检验本研究的外部有效性，扩展本研究理论的适用性，未来可以考虑在更大样本范围内检验本研究的结果。第二，本文只研究了质量和价格属性，虽然质量和价格在折衷效应研究中相当普遍且具有代表性，未来研究应在其他产品属性条件下检验本文的理论。第三，如前所述，选项之间的属性差异越大，决策者所感到的决策冲突水平越高，因为在更大的属性替换关系中做选择意味着要放弃某一属性更多的优势和接受另一属性更多的劣势(Wang et al., 2010)。因此按照本文的研究，在具有更大属性替换关系的选择集合里，折衷选项的缺货可能导致更高水平的低价格替代品偏好。未来研究可以考虑在加大选项之间的质量差异及其价格差异的情况下，即扩大备选产品的质量梯度情况下，对折衷选项不可得效应进行进一步地检验。第四，本文只研究了包含三个选项的选择集，未来研究可以考虑拓展到选项更多的情况。一方面，更多的选项可能弱化了折衷选项的角色，

有助于降低决策冲突；另一方面，众多选项里一个选项的缺货，可能导致选择者对缺货产品产生更高的价值判断，从而决策冲突更高。此问题的深入研究是一个有趣的领域。

参 考 文 献

Ang, S. H., Leong, S. M., & Tey, W. L. (1997). Effects of price reduction sale ads on consumer responses. *Pricing Strategy and Practice*, *5*(3), 116–125.

Armitage, C. J., & Arden, M. A. (2007). Felt and potential ambivalence across the stages of change. *Journal of Health Psychology, 12*(1), 149–158.

Baumeister, R. F., Sparks, E. A., Stillman, T. F., & Vohs, K. D. (2008). Free will in consumer behavior: Self-control, ego depletion, and choice. *Journal of Consumer Psychology, 18*(1), 4–13.

Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity.* McGraw-Hill series in psychology. New York, US.

Campo, K., Gijsbrechts, E., & Nisol, P. (2000). Towards understanding consumer response to stock-outs. *Journal of Retailing, 76*(2), 219–242.

Carmon, Z., Wertenbroch, K., & Zeelenberg, M. (2003). Option attachment: When deliberating makes choosing feel like losing. *Journal of Consumer Research*, *30*(1), 15–29.

Chatterjee, S., & Heath, T. B. (1996). Conflict and loss aversion in multiattribute choice: The effects of trade-off size and reference dependence on decision difficulty. *Organizational Behavior & Human Decision Processes, 67*(2), 144–155.

Choplin, J. M., & Hummel, J. E. (2005). Comparison-induced decoy effect. *Memory & Cognition, 33*(2), 332–343.

Chuang, H. H. C., Oliva, R., & Liu, S. (2015). On-shelf availability, retail performance, and external audits: A field experiment. *Production and Operations Management, 25*(5), 935–951.

Clarkson, J. J., Janiszewski, C., & Cinelli, M. D. (2013). The desire for consumption knowledge. *Journal of Consumer Research, 39*(6), 1313–1329.

d'Astous, A., & Landreville, V. (2003). An experimental investigation of factors affecting consumers' perceptions of sales promotions. *European Journal of Marketing*, *37*(11-12), 1746–1761.

Dhar, R. (1997). Consumer preference for a no-choice option. *Journal of Consumer Research*, *24*(2), 215–231.

Dhar, R., & Nowlis, S. M. (1999). The effect of time pressure on consumer choice deferral. *Journal of Consumer Research, 25*(4), 369–384.

Dhar, R., Nowlis, S. M., & Sherman, S. J. (2000). Trying hard or hardly trying: An analysis of context effects in choice. *Journal of Consumer Psychology*, *9* (4), 189–200.

Dhar, R., & Simonson, I. (1999). Making complementary choices in consumption episodes: Highlighting versus balancing. *Journal of Marketing Research, 36*(1), 29–44.

Dhar, R., & Simonson, I. (2003). The effect of forced choice on choice. *Journal of Marketing Research*, *40*(2), 146–160.

Festinger, L. (1962). Cognitive dissonance. *Scientific American, 207*(4), 93–107.

Fishbach, A., & Dhar, R. (2005). Goals as excuses or guides: The liberating effect of perceived goal progress on choice. *Journal of Consumer Research, 32*(3), 370–377.

Fitzsimons, G. J. (2000). Consumer response to stockouts. *Journal of Consumer Research, 27*(2), 249–266.

Ge, X., Messinger, P. R., & Li, J. (2009). Influence of soldout products on consumer choice. *Journal of Retailing, 85*(3), 274–287.

Gierl, H., & Huettl, V. (2010). Are scarce products always more attractive? The interaction of different types of scarcity signals with products' suitability for conspicuous consumption. *International Journal of Research in Marketing, 27*(3), 225–235.

Ha, Y. W., & Hoch, S. J. (1989). Ambiguity, processing strategy, and advertising-evidence interactions. *Journal of Consumer Research, 16*(3), 354–360.

Hedgcock, W., Rao, A. R., & Chen, H. (2009). Could Ralph Nader's entrance and exit have helped Al Gore? The impact of decoy dynamics on consumer choice. *Journal of Marketing Research, 46*(3), 330–343.

Hsee, C. K. (1996). The evaluability hypothesis: An explanation for preference reversals between joint and separate evaluations of alternatives. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 67*(3), 247–257.

Huang, Y. H., & Zhang, Y. C. (2016). The out-of-stock (OOS) effect on choice shares of available options. *Journal of Retailing, 92*(1), 13–24.

Huber, J., Payne, J. W., & Puto, C. (1982). Adding asymmetrically dominated alternatives: Violations of regularity and the similarity hypothesis. *Journal of Consumer Research, 9*(1), 90–98.

Inman, J. J., & Zeelenberg, M. (2002). Regret in repeat purchase versus switching decisions: The attenuating role of decision justifiability. *Journal of Consumer Research, 29*(1), 116–128.

Jung, J. M., & Kellaris, J. J. (2004). Cross-national differences in proneness to scarcity effects: The moderating roles of familiarity, uncertainty avoidance, and need for cognitive closure. *Psychology & Marketing, 21*(9), 739–753.

Khan, U., Zhu, M., & Kalra, A. (2011). When trade-offs matter: The effect of choice construal on context effects. *Journal of Marketing Research, 48*(1), 62–71.

Kim, M., & Lennon, S. J. (2011). Consumer response to online apparel stockouts. *Psychology & Marketing*, *28*(2), 115–144.

Kivetz, R., & Simonson, I. (2000). The effects of incomplete information on consumer choice. *Journal of Marketing Research, 37*(4), 427–448.

Kivetz, R., & Simonson, I. (2002). Earning the right to indulge: Effort as a determinant of customer preferences toward frequency program rewards. *Journal of Marketing Research, 39*(2), 155–170.

Krishna, A., Briesch, R., Lehmann, D. R., & Yuan, H. (2002). A meta-analysis of the impact of price presentation on perceived savings. *Journal of Retailing, 78*(2), 101–118.

Ku, H. H., Kuo, C. C., Fang, W. L., & Yu, Y. W. (2014). The impact of retail out-of-stock options on preferences: The role of consumers' desire for assimilation versus differentiation. *Marketing Letters, 25*(1), 53–66.

Levav, J., Kivetz, R., & Cho, C. K. (2010). Motivational compatibility and choice conflict. *Journal of Consumer Research, 37*(3), 429–442.

Li, D. J., Zheng, J., Jin, H. Z., & Zhang, C. B. (2017). A study on phantom decoy effects of consumer decision-making context cue-based on priming strategy model in double attribute space. *Management Review, 29*(6), 189–201.

[李东进，郑军，金慧贞，张初兵. (2017). 消费者决策情境线索的虚位诱导效应研究——基于双属性空间启动策略模型, *管理评论, 29*(6), 189–201.]

Luce, M. F., Payne, J. W., & Bettman, J. R. (1999). Emotional

tradeoff difficulty and choice. *Journal of Marketing Research*, *36*(2), 143–159.

Mishra, S., Umesh, U. N., & Stem, D. E. (1993). Antecedents of the attraction effect: An information-processing approach. *Journal of Marketing Research, 30*(3), 331–349.

Morimoto, M., & Chang, S. (2006). Consumers' attitudes toward unsolicited commercial e-mail and postal direct mail marketing methods. *Journal of Interactive Advertising, 7*(1), 1–11.

Muthukrishnan, A. V., & Kardes, F. R. (2001). Persistent preferences for product attributes: The effects of the initial choice context and uninformative experience. *Journal of Consumer Research*, *28*(1), 89–104.

Muthukrishnan, A. V., Wathieu, L., & Xu, A. J. (2009). Ambiguity aversion and the preference for established brands. *Management Science*, *55*(12), 1933–1941.

Pettibone, J. C., & Wedell, D. H. (2000). Examining models of nondominated decoy effects across judgment and choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *81*(2), 300–328.

Pettibone, J. C., & Wedell, D. H. (2007). Testing alternative explanations of phantom decoy effects. *Journal of Behavioral Decision Making*, *20*(3), 323–341.

Pratkanis, A. R., & Farguhar, P. H. (1992). A brief history of research on phantom alternatives: Evidence for seven empirical generalizations about phantoms. *Basic & Applied Social Psychology*, *13*(1), 103–122.

Preacher, K. J., Rucker, D. D., & Hayes, A. F. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses: Theory, methods, and prescriptions. *Multivariate Behavioral Research, 42*(1), 185–227.

Shafir, E., Simonson, I. & Tversky, I. (1993). Reason-based choice. *Cognition, 49*(1–2), 11–36.

Sheng, S. B., Parker, A. M., & Nakamoto, K. (2005). Understanding the mechanism and determinants of compromise effects. *Psychology & Marketing, 22*(7), 591–609.

Simonson, I. (1989). Choice based on reasons: The case of attraction and compromise effects. *Journal of Consumer Research*, *16*(2), 158–174.

Simonson, I., Nowlis, S., & Lemon, K. (1993). The effects of local consideration sets on global choice between lower price and higher quality. *Marketing Science, 12*(4), 357–377.

Simonson, I., & Tversky, A. (1992). Choice in context: Tradeoff contrast and extremeness aversion. *Journal of Marketing Research*, *29*(3), 281–295.

Sloot, L. M., Verhoef, P. C., & Franses, P. H. (2005). The impact of brand equity and the hedonic level of products on consumer stock-out reactions. *Journal of Retailing, 81*(1), 15–34.

Spiller, S. A., Fitzsimons, G. J., Lynch, J. G., & Mcclelland, G. H. (2013). Spotlights, floodlights, and the magic number zero: Simple effects tests in moderated regression. *Journal of Marketing Research, 50*(2), 277–288.

Stafford, M. R., & Stafford, T. F. (2000). The effectiveness of tensile pricing tactics in the advertising of services. *Journal of Advertising*, *29*(2), 45–60.

Trautmann, S. T., Vieider. F. M., & Wakker, P. P. (2008). Causes of ambiguity aversion: Known versus unknown preferences. *Journal of Risk and Uncertainty*, *36*(3), 225–243.

Tversky, A., & Simonson, I. (1993). Context-dependent preferences. *Management Science*, *39*(10), 1179–1189.

Wang, J., Novemsky, N., Dhar, R., & Baumeister, R. F. (2010). Trade-offs and depletion in choice. *Journal of Marketing Research, 47*(5), 910–919.

Yao, Q., Chen, R., & Zhao, P. (2013). Precise versus imprecise promotional rewards at small probabilities: Moderating from purchase value and promotion budget. *European Journal of Marketing, 47* (5-6), 1006-1021.

Xu, J., Jiang, Z. X., & Dhar, R. (2013). Mental representation and perceived similarity: How abstract mindset aids choice from large assortments. *Journal of Marketing Research, 50*(4), 548–559.

Zhao, X. S., Lynch, J. G., & Chen, Q. M. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research, 37*(2), 197–206.

Quality or price? The effect of stock-out middle option on consumer choices

YAO Qing[1]; CHEN Rong[2]

([1] *Donlinks School of Economics and Management, University of Science and Technology Beijing, Beijing* 100083, *China*)

([2] *School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing* 100084, *China*)

Abstract

Consumers in real world sometimes face situations in which information about unavailable products is still present in the decision contexts. For example, consumers may find that certain options are sold out and thus marked by an out-of-stock stamp in such a way that consumers can still examine their attributes information. Traditional models of consumer choices have assumed that the addition of an unavailable alternative to a choice set has no impact on the shares among the original alternatives. However, recent studies on asymmetrical dominance choice sets suggest that adding an alternative that asymmetrically dominates a targeted alternative and is declared to be unavailable increases preference for the target in the original choice set. Three categories of theories, range-weighting, similarity-substitution and relative-advantage, have been used to explain the phenomenon.

Despite prior research interest in extending attraction effect in unavailability context, little is understood about how unavailable options influence preferences among available options in other choice settings. Dominant literature have advocate for the preference for the compromised option in a three-option set. Thus, it is typical that the unavailable option is the compromised one. The above three explanations all fail to predict the preference on the remaining options in this situation.

We propose that consumers are experiencing increasing decision difficulty or feeling greater conflict deciding in the unavailable compromise set than in the two-option set, and thus are likely to alleviate this negative task-related emotion by engaging in conflict-reducing heuristics. In particular, if choice of the compromise option that is associated with smallest maximum error or likelihood of being criticized is impossible, consumers forced to make difficult trade-offs among extremes are likely to rely more on the unambiguous attribute in the evaluations, because unambiguous outcome is associated with a lower likelihood of criticism. Thus, consumers seek to guarantee (avoid) advantages (disadvantages) of their selected option in precision rather than in ambiguity. Based on findings that attributes in quantitative nature (e.g., price) are easier to trade-off than attributes (e.g., quality) in qualitative nature, we predict that the relative preferences for low-quality, low-price option which has a precise and certain advantage will be stronger in presence than in absence of an unavailable intermediate option.

Study 1 establishes that the addition of an unavailable compromise option into a two-option local set can increase the relative share of the cheaper option. In Study 2, we demonstrate that the degree to which the quality advantage (disadvantage) can be ambiguously evaluated moderates this effect. When the value of quality becomes less ambiguous to evaluate (providing experts' quality evaluations, Study 2A) or more ambiguous to evaluate (describing product quality by a range of performance, Study 2B), the effect that the cheaper option fares better in the unavailable middle option set attenuates or strengthens. Study 3 further examines the underlying mechanism by testing the moderating effect of consumer product knowledge, and the mediating effect of decision conflict. We conclude with a discussion of the theoretical and managerial implications.

Key words compromise option; unavailable; decision conflict; consumer preference